

Pesticidas: los venenos ocultos en nuestra mesa

Maria Tereza Borges Araujo Frota ^{1,2}
Carlos Eduardo Siqueira ²

doi:10.1590/0102-311X00004321

Estudios sobre el control de residuos de pesticidas en Brasil ponen de manifiesto un importante problema de salud pública en el país, derivado del contexto social, político y económico en el que se encuentra. Desde 2008, Brasil es el mayor consumidor de pesticidas del mundo ¹. Rehén de un sistema de producción agraria de alimentos, totalmente dependiente del uso de esos productos, se estima que el brasileño consume, de media, 7kg de pesticidas al año ². Este consumo se convierte en particularmente preocupante, si consideramos el impacto que genera en la salud individual y colectiva, ampliamente descrito en la literatura ³.

Las investigaciones realizadas en las últimas décadas revelan que los pesticidas afectan negativamente la salud de los consumidores ^{4,5}, trabajadores ^{6,7,8} y lactantes contaminados por la leche materna ^{3,9,10}. Estos problemas representan un aumento en la demanda de los servicios públicos de salud, como consecuencia de intoxicaciones agudas y enfermedades crónicas relacionadas con los efectos perjudiciales de los pesticidas. Datos del Sistema de Información sobre Enfermedades de Notificación (SINAN) indican que el uso de pesticidas y las intoxicaciones provocadas por ellos aumentaron de 2007 a 2016, ocupando el segundo lugar entre las intoxicaciones exógenas, además de la primera posición en letalidad ¹¹. Asimismo, impactan negativamente en el medio ambiente, a través de la contaminación del suelo y manantiales de agua, provocando la eliminación de especies y plantas nativas ^{5,12}.

En contraposición a estas evidencias, el gobierno brasileño ha estado cediendo ante la presión de la industria agroquímica multinacional mediante acciones como: exenciones de impuestos, paralización de procesos de fiscalización de industrias y flexibilización de las reglas para el uso de pesticidas en el país. Ejemplo de ello fue la autorización de 474 nuevos productos solo durante el año de 2019 ^{13,14}, y entre los cincuenta más utilizados, 22 tienen ingredientes prohibidos por la Unión Europea ¹⁵.

El uso de pesticidas ganó relevancia principalmente a partir de los años 1960, con la llegada de la denominada “revolución verde”, y encontró en la vocación agrícola y gran extensión territorial de Brasil un escenario favorable para su amplia difusión. Se trata, por tanto, de un negocio altamente lucrativo, que facturó USD 12 billones en 2014 ¹⁶. El uso de herbicidas, insecticidas y pesticidas siempre fue alardeado por la industria agrícola como la mejor alternativa para evitar la concretización de la hipótesis de Malthus, es decir, so-

¹ Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.
² University of Massachusetts Boston, Boston, U.S.A.



lamente así se producirían alimentos en cantidad suficiente para alimentar una población que crecía en progresión geométrica.

Afortunadamente, la producción de alimentos contaminados no es, de ninguna manera, la única solución para garantizar el abastecimiento de alimentos para una población con creciente consumo y demanda alimentaria¹⁷. A lo largo de las últimas décadas, la agricultura de base ecológica se ha mostrado, por otro lado, la mejor opción para reestructurar los actuales sistemas agroalimentarios^{18,19,20}.

Tampoco el uso masivo de una variedad de sustancias químicas como: pesticidas, herbicidas y fungicidas garantiza alimentos para toda la población brasileña. La ocupación de las tierras cultivables está cada vez más dirigida a la generación de *commodities*, para la fabricación de biocombustibles y alimentación de animales en otros países, como China y países miembros de la Unión Europea¹⁵. Como resultado de la dependencia de la exportación de productos primarios, junto con el desmantelamiento de las políticas de protección social, así como otras políticas neoliberales, Brasil, vergonzosamente, volvió a estar en el mapa mundial del hambre, de donde había salido desde 2014²¹. De acuerdo con la *Encuesta de Presupuestos Familiares (POF) 2019*, existían 10,3 millones de personas en situación de inseguridad alimentaria grave²², en un país donde el Derecho Humano a la Alimentación Adecuada (DHAA) está asegurado por la *Constitución Federal*²³.

Aquí cabe resaltar la importancia del papel del Estado como mediador entre los intereses privados y la salud de la población, en defensa de los derechos colectivos. Este papel regulador está desempeñado por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa), a quien le compete, entre otras atribuciones, el control sanitario y la responsabilidad de fiscalizar y alertar sobre los riesgos asociados al uso de esos productos²⁴.

Para evaluar si los alimentos comercializados en Brasil están de acuerdo a los límites de pesticidas permitidos por la legislación, la Anvisa implantó el Programa de Análisis de Residuos de Pesticidas en Alimentos (PARA)²⁵. Las acciones del programa se basan en la evaluación de riesgo, que determina los límites de exposición considerados seguros para seres humanos, pero presenta como limitaciones el hecho de evaluar solamente los efectos agudos y una parte pequeña de las sustancias y alimentos producidos en el país.

Aun así, el artículo de Lopes & Albuquerque²⁶, publicado en este número de CSP con datos procedentes de los informes del PARA, muestra un gran porcentaje de muestras de alimentos con sustancias por encima de los límites aceptables, así como la detección de ingredientes activos no autorizados en el país o para su uso en el cultivo de determinados alimentos. Tales hallazgos confirman la necesidad de ampliar el debate en la sociedad civil y en organizaciones populares, de forma que se genere una fuerza política capaz de contraponerse a los intereses de las corporaciones multinacionales y de la agroindustria, y exigir alimentos de calidad, social, económica y ambientalmente sostenibles para todos, de acuerdo con el concepto de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)²⁷.

En este contexto, merece que se destaque la información que la utilización de pesticidas está directamente relacionada con la globalización de los sistemas alimentarios, acompañada del aumento en el consumo de alimentos ultraprocesados, procedentes de la agroindustria, que tienen una alta densidad calórica, además de ser ricos en compuestos químicos nocivos para la salud y factores de riesgo comprobados para la obesidad y enfermedades crónicas. En consonancia con los dos conceptos fundamentales para los brasileños, la SAN y el DHAA, la *Guía Alimentaria para la Población Brasileña* recomienda que la alimentación tenga como base alimentos in natura o mínimamente procesados²⁸, lo que se opone al actual mo-

delo hegemónico de producción de alimentos. Así pues, para cumplir el deber de promover y proteger la salud colectiva, el gobierno necesita garantizar la oferta de alimentos libres de contaminación por pesticidas, para que la población tenga acceso a una alimentación saludable preconizada por la Guía Alimentaria. En otras palabras, no basta solo erradicar el hambre, es necesario que todos dispongan de alimentos con calidad y que sean accesibles.

El artículo describe el PARA como un instrumento importante para apoyar las inspecciones sanitarias, y dar visibilidad al uso abusivo de pesticidas en Brasil, a pesar de no representar la situación real de esos residuos en los alimentos producidos en el país. Cuestiona, por ejemplo, las limitaciones de los métodos empleados para la adopción de parámetros que establecen los límites máximos de residuos permitidos para los alimentos y cómo esos límites son mucho más tolerantes que los establecidos en la Unión Europea, al mismo tiempo que expone los intereses económicos implicados en el uso de los pesticidas en Brasil.

Conforme las recomendaciones del *Dossier Abrasco: Una Alerta sobre los Impactos de los Pesticidas en la Salud*¹⁵, es necesario fortalecer y ampliar el PARA, incluyendo en la evaluación otros alimentos in natura, alimentos procesados, agua y carnes. El documento recomienda también prohibir los pesticidas prohibidos en otros países, porque ya se consideran un riesgo inaceptable para la salud humana y el medio ambiente. Sin embargo, ¿cómo es posible conseguir avances, incluyendo la concienciación de la sociedad sobre las consecuencias del uso abusivo de pesticidas, o dar visibilidad a las experiencias exitosas, basadas en modos sostenibles de producción de alimentos, cuando vivimos el desmantelamiento de políticas públicas y el ataque constante a la sociedad civil por parte del actual gobierno brasileño?

La publicación de los datos resultantes de estudios científicos, como los presentados en el artículo de esta edición, reafirma el papel de la ciencia socialmente comprometida con la producción de conocimiento que dé respuesta a los problemas a los que se enfrenta la población. Esta actuación es especialmente relevante, porque parte de estos problemas provienen de una negación intencionada de su existencia, por parte de las empresas productoras, a quien les interesa que permanezcan ocultos en beneficio de sus lucros financieros. La divulgación de los resultados de tales estudios puede y debe estimular el debate en la comunidad académica y movimientos sociales sobre cuestiones antiguas e incluso no resueltas, contribuyendo a la elaboración de políticas públicas que promuevan la salud, prevengan enfermedades evitables, en pro de una sociedad más justa y democrática.

Colaboradores

M. T. B. A. Frota escreveu o artigo. C. E. Siqueira colaborou na redação e revisou o artigo.

Informaciones adicionales

ORCID: Maria Tereza Borges Araujo Frota (0000-0001-6889-5785); Carlos Eduardo Siqueira (0000-0001-8993-3031).

1. Rigotto RM, Vasconcelos DP, Rocha MM. Pesticide use in Brazil and problems for public health. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:1360-62.
2. Associação Brasileira de Saúde Coletiva. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva; 2012.
3. Dutra RMS, Souza MMOJH. Impactos negativos do uso de agrotóxicos à saúde humana. *Hygeia (Uberlândia)* 2017; 13:127-40.
4. Burillo-Putze G, Luzardo OP, García CP, Zumbado M, Yanes C, Trujillo-Martin M, et al. Exposure to persistent and non-persistent pesticides in a non-occupationally exposed population in Tenerife Island (Spain). *Gac Sanit* 2014; 28:301-4.
5. Lopes CVA, Albuquerque GSC. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. *Saúde Debate* 2018; 42:518-34.
6. Bortolotto CC, Hirschmann R, Martins-Silva T, Facchini LA. Exposição a agrotóxicos: estudo de base populacional em zona rural do sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2020; 23:e200027.
7. Viero CM, Camponogara S, Cezar-Vaz MR, Costa VZ, Beck CLC. Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. *Esc Anna Nery Rev Enferm* 2016; 20:99-105.
8. Murakami Y, Pinto NF, Albuquerque GSC, Perna PO, Lacerda A. Intoxicação crônica por agrotóxicos em fumicultores. *Saúde Debate* 2017; 41:563-76.
9. Menck VF, Cossella KG, Oliveira JM. Resíduos de agrotóxicos no leite humano e seus impactos na saúde materno-infantil: resultados de estudos brasileiros. *Segurança Alimentar e Nutricional* 2015; 22:608-17.
10. Galo Netto C. Nem o leite materno escapa da contaminação. *Jornal da Unicamp* 2009; 23 mar. http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/marco2009/ju423pdf/Pag04.pdf.
11. Lara SS, Pignati WA, Pignatti MG, Leão LHC, Machado JHM. A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil. *Hygeia (Uberlândia)* 2019; 15:1-19.
12. Belchior DCV, de Souza Saraiva A, López AMC, Scheidt GN. Impactos de agrotóxicos sobre o meio ambiente e a saúde humana. *Cadernos de Ciência & Tecnologia* 2017; 34:135-51.
13. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 82, de 25 de novembro de 2019. *Diário Oficial da União* 2019; 27 nov.
14. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Ato nº 91, de 26 de dezembro de 2019. *Diário Oficial da União* 2019; 27 dic.
15. Carneiro FF, Rigotto RM, Augusto LGS, Friedrich K, Búrigo AC, organizadores. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: Expressão Popular/Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz; 2015.
16. Associação Brasileira dos Defensivos Pós-Patente. As 20 maiores empresas agroquímicas brasileiras em 2017. https://www.aenda.org.br/noticia_imprensa/as-20-maiores-empresas-agroquimicas-brasileiras-em-2017/ (accedido el 20/Ene/2021).
17. Badgley C, Moghtader J, Quintero E, Zakem E, Chappell M, Avilés-Vázquez K, et al. Organic agriculture and the global food supply. *Renewable Agriculture and Food Systems* 2007; 22:86-108.

18. McIntyre BD, Herren HR, Wakhungu J, Watson RT, editors. Agriculture at a crossroads: global report. Washington DC: International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development; 2009.
19. United Nations Conference on Trade and Development. Trade and environment review 2013. Wake up before it is too late: make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate. New York: United Nations; 2013.
20. De Schutter O. Agroecology and the right to food. <http://www.srfood.org/es/agroecologia> (accedido el 02/Ene/2021).
21. Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação. O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional. Relatório 2014. Brasília: Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação; 2014.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2019.
23. Brasil. Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Diário Oficial da União 2010; 4 fev.
24. Brasil. Lei nº 9782, de 26 de janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1999; 27 ene.
25. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada nº 119, de 19 de maio de 2003. Diário Oficial da União 2003; 22 may.
26. Lopes CVA, Albuquerque GSC. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. Cad Saúde Pública 2021; 37:e00116219.
27. Brasil. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União 2006; 18 sep.
28. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.